

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

An:

siehe Formular PCT/ISA/220

PCT

SCHRIFTLICHER BESCHEID DER INTERNATIONALEN RECHERCHENBEHÖRDE (Regel 43bis.1 PCT)

Absendedatum

(Tag/Monat/Jahr) siehe Formular PCT/ISA/210 (Blatt 2)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
siehe Formular PCT/ISA/220

WEITERES VORGEHEN

siehe Punkt 2 unten

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/002822

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
18.03.2004

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
21.03.2003

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK
G02B5/18, B42D15/10, G06K19/16

Anmelder

OVD KINEGRAM AG

1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- ☒ Feld Nr. II Priorität
- ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1 (a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☒ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☒ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- ☐ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

2. WEITERES VORGEHEN

Wird ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationalen Büro nach Regel 66.1bis b) mitgeteilt hat, daß schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so wird der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA/220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA/220.

3. Nähere Einzelheiten siehe die Anmerkungen zu Formblatt PCT/ISA/220.

Name und Postanschrift der mit der internationalen
Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Hornung, A

Tel. +49 89 2399-2595



Feld Nr. I Grundlage des Bescheids

1. Hinsichtlich der **Sprache** ist der Bescheid auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache erstellt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - ☐ Der Bescheid ist auf der Grundlage einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache erstellt worden, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (gemäß Regeln 12.3 und 23.1 b)).
2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde und für die beanspruchte Erfindung erforderlich ist, ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden:
 - a. Art des Materials
 - ☐ Sequenzprotokoll
 - ☐ Tabelle(n) zum Sequenzprotokoll
 - b. Form des Materials
 - ☐ in schriftlicher Form
 - ☐ in computerlesbarer Form
 - c. Zeitpunkt der Einreichung
 - ☐ in der eingereichten internationalen Anmeldung enthalten
 - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht
 - ☐ bei der Behörde nachträglich für die Zwecke der Recherche eingereicht
3. ☐ Wurden mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls und/oder einer dazugehörigen Tabelle eingereicht, so sind zusätzlich die erforderlichen Erklärungen, daß die Information in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien mit der Information in der Anmeldung in der eingereichten Fassung übereinstimmt bzw. nicht über sie hinausgeht, vorgelegt worden.
4. Zusätzliche Bemerkungen:

Feld Nr. II Priorität

1. ☒ Das folgende Dokument ist noch nicht eingereicht worden:
- ☒ Abschrift der früheren Anmeldung, deren Priorität beansprucht worden ist (Regel 43*bis*.1 und 66.7(a)).
 - ☐ Übersetzung der früheren Anmeldung, deren Priorität beansprucht worden ist (Regel 43*bis*.1 und 66.7(b)).

Daher war es nicht möglich, die Gültigkeit des Prioritätsanspruchs zu prüfen. Der Bescheid wurde trotzdem in der Annahme erstellt, daß das beanspruchte Prioritätsdatum das maßgebliche Datum ist.

2. ☐ Dieser Bescheid ist ohne Berücksichtigung der beanspruchten Priorität erstellt worden, da sich der Prioritätsanspruch als ungültig erwiesen hat (Regeln 43*bis*.1 und 64.1). Für die Zwecke dieses Bescheids gilt daher das vorstehend genannte internationale Anmeldedatum als das maßgebliche Datum.
3. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43*bis*.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit	Ja: Ansprüche 8,11,12,15-19
	Nein: Ansprüche 1-7,9,10,13,14,20
Erfinderische Tätigkeit	Ja: Ansprüche 17-19
	Nein: Ansprüche 1-16,20
Gewerbliche Anwendbarkeit	Ja: Ansprüche: 1-20
	Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen

1. Bestimmte veröffentlichte Unterlagen (Regeln 43*bis*.1 und 70.10)
und / oder
2. Nicht-schriftliche Offenbarungen (Regeln 43*bis*.1 und 70.9)
siehe Formular 210

Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1: US 5,138,604
- D2: WO 00/61386
- D3: JP 2000 264000
- D4: US 4,537,504
- D5: US 6,043,936
- D6: WO 03/084764

1. Klarheit.

Die vorliegende Anmeldung entspricht nicht den Erfordernissen des Artikels 6 PCT, weil die Ansprüche 1, 7, 8, 9, 15 und 16 nicht klar sind.

1.1. Anspruch 1 versucht die beanspruchte Mikrostruktur durch das Herstellungsverfahren zu kennzeichnen: a) "die erste Reliefstruktur ist eine *mechanisch* erzeugte Schicht" und b) "die zweite Schicht ist eine *photochemisch* erzeugte Schicht". Es ist jedoch nicht klar, welche technischen Merkmale der Mikrostruktur an sich damit definiert sind. Aus diesem Grund werden diese Ausdrücke im folgenden Bescheid als nicht weiter einschränkend angesehen.

1.2. Es ist nicht klar in den Ansprüchen 7 und 15 von welcher Ausgangsposition ausgehend die beiden Strukturen gegeneinander verdreht sind. Somit genügt es eine bestimmte Ausgangsposition zu bestimmen, damit jede Position der beiden Strukturen unter den Wortlaut des Anspruchs fällt.

Desweiteren ist unklar in welcher Ebene ein *Azimutwinkel* berechnet wird.

1.3. Die beiden unabhängigen Ansprüche 1 und 9 sind nicht miteinander kohärent, d.h. dass die erste Reliefstruktur laut Anspruch 1 mechanisch erzeugt ist, aber laut Anspruch

9 auch andere Verfahren möglich sind.

1.4. Die technischen Merkmale einer "Mattstruktur" in den Ansprüchen 8 und 16 sind unklar.

2. Neuheit.

Soweit die Ansprüche zu verstehen sind (siehe oben Punkt V.1.1), ist der Gegenstand der Ansprüche 1-7, 9, 10, 13, 14 und 20 nicht neu im Sinne von Artikel 33 (2) PCT.

2.1. D1 (siehe Figur 7A) offenbart ein Verfahren zum Herstellen von lichtbeugenden Mikrostrukturen in einer Schicht aus Photoresist (102) auf einem Substrat (101), welche durch Überlagerungen einer ersten Reliefstruktur (106) mit einer zweiten als Beugungsstruktur dienenden Reliefstruktur (107, 108), mit folgenden Schritten:

- a) Herstellen der ersten Reliefstruktur (106) im Photoresist (Spalte 5, Zeilen 23-36);
- b), c) und d) Erzeugen eines Interferenzmusters, Ausrichten der ersten Reliefstruktur auf das Interferenzmuster und Belichten der Photoresist-Schicht (102) mittels des Interferenzmusters (Spalte 5, Zeilen 5-60; Spalte 9, Zeilen 23-26; Figur 9(b));
- e) und f) Entwickeln und Trocknen des Photoresist, wobei Vertiefungen in der Beugungsstruktur entstehen.

Somit beinhaltet das aus D1 bekannte Verfahren alle Schritte, die in Anspruch 9 beschrieben werden.

2.2. Aus § 2.1. geht hervor, dass D1 auch eine Mikrostruktur offenbart, die alle Merkmale des Anspruchs 1 beinhaltet. Insbesondere ist kein klarer Unterschied festzustellen zwischen einer ersten "mechanisch erzeugten" Reliefstruktur und derjenigen (106) aus D1, die anhand einer Photomaske erzeugt wurde.

Somit beinhaltet die aus D1 bekannte Mikrostruktur alle Merkmale, die in Anspruch 1 beschrieben werden.

2.3. Desweiteren offenbart D1 die folgenden Merkmale, welche dem in den Unteransprüchen 2-7, 10, 13, 14 und 20 definierten Gegenstand entsprechen:

- * Ansprüche 2-4, 10 und 20: die Beugungsstruktur (107, 108) ist ein Beugungsgitter mit Vertiefungen von 100 nm (Spalte 6, Zeile 3);
- * Ansprüche 5, 6, 13 und 14: es scheint, dass die erste Reliefstruktur wenigstens stellenweise periodische Vertiefungen und Erhöhungen ("Bits") besitzt (Figur 7E); die Spatialfrequenz der feineren zweiten Reliefstruktur beträgt zwischen 300 und 1000 nm (Spalte 6, Zeile 1) und die der ersten Reliefstruktur beträgt zwischen 10 und 20 Mikronen (Spalte 5, Zeile 67).

Da Anspruch 7 keine einschränkenden Merkmale beinhaltet, kann der beanspruchte Gegenstand auch nicht als neu angesehen werden.

2.4. Es ist zu bemerken, dass der in Anspruch 1 beanspruchte Gegenstand, insoweit verständlich (siehe oben Punkt V 1.1), ebenfalls von den in D2-D4 offenbarten Mikrostrukturen vorweggenommen wird.

D2 (Figuren 1 und 8) beschreibt eine Mikrostruktur mit zwei übereinander gelagerten Strukturen (9, 11; 38, 39). D3 (Figuren 3E und 4B) beschreibt ebenfalls eine Mikrostruktur mit zwei übereinander gelagerten Strukturen (14p, 16p). Siehe auch D4 (Figuren 1, 2, 32, 33) und D5 (Figuren 1 und 4).

3. Erfinderische Tätigkeit.

Soweit die Ansprüche zu verstehen sind (siehe Punkt V), beruht der Gegenstand der Ansprüche 8, 11, 12, 15 und 16 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) PCT. Die Gründe sind die folgenden:

- * Ansprüche 8 und 16: Mattstrukturen sind beispielsweise aus D2 (Seite 15, Zeilen 16-30) und D4 (Spalte 4, Zeilen 65 - 68) bekannt.
- * Anspruch 11: Prägestempel sind beispielsweise aus D2 bekannt (Seite 4, Zeile 29 - Seite 5, Zeile 8).
- * Anspruch 12: Giessen ist eine offensichtliche Alternative für das Formen von Photoresist.
- * Anspruch 15: obwohl das Ausrichten durch Drehen der ersten Reliefstruktur (106) relativ zum Interferenzmuster (107, 108) nicht ausdrücklich in D1 beschrieben wird, scheint dieser Schritt implizit ausgeführt zu sein.

4. Der Gegenstand der abhängigen Ansprüche 17-19 scheint von keinem der vorliegenden Dokumente weder offenbart noch nahegelegt zu sein (Artikel 33(2) und (3) PCT). In der Tat scheint der Aufwand der notwendig ist, um eine erste Reliefstruktur mit mehreren unterschiedlichen zweiten Reliefstrukturen zu überlagern, zu hoch zu sein, so dass keines der bekannten Verfahren es versucht würde, eine erhöhte Sicherheit des Echtheitsmerkmals durch diese in den Ansprüchen 17-19 definierten Schritte zu erreichen.

Zu Punkt VI

Bestimmte angeführte Unterlagen

Anmelde Nr.	Veröffentlichungsdatum	Anmeldedatum	Prioritätsdatum
Patent Nr.	(Tag/Monat/Jahr)	(Tag/Monat/Jahr)	(zu Recht beansprucht) (Tag/Monat/Jahr)
WO 03/084764 A2	16.10.03	03.04.03	05.04.02

Siehe insbesondere die Figuren 4, 5 und 7 und die entsprechenden Seiten der Beschreibung.

Zu Punkt VII

Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Die Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse der Regel 5.1 a) ii) PCT, weil die Dokumente D1 bis D6 weder in der Beschreibung genannt sind, noch deren Inhalt beschrieben ist.

Im Falle von geänderten Anmeldungsunterlagen, im Hinblick auf die Prüfung von Artikel 34(2) b) PCT, soll der Anmelder, die durchgeführten Änderungen deutlich aufzeigen und angeben, auf welche Stellen in der ursprünglich eingereichten Anmeldung sich diese Änderungen stützen (siehe auch Regel 66.8 a) PCT).